



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 100 35 581 A 1**

⑤① Int. Cl. 7:  
**G 07 F 7/08**  
G 07 F 11/00  
H 04 M 11/00  
G 06 F 17/60

⑲ Aktenzeichen: 100 35 581.1  
⑳ Anmeldetag: 21. 7. 2000  
㉔ Offenlegungstag: 31. 1. 2002

**DE 100 35 581 A 1**

⑦① Anmelder:  
Goetze, Michael, 65510 Hünstetten, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤④ Verfahren zur Zahlungsabwicklung im Internet mit Mobiltelefonen mittels Kurznachrichtendienst

⑤⑦ Echtzeit Bezahlssysteme im öffentlichen, ungesicherten Internet erfordern umfangreiche kryptografische Vorkehrungen in Form von Hard- oder Software und sind somit immer an bestimmte Geräte oder Zubehöre gebunden, auch fehlt bisher ein simples Verfahren, mit welchem effizient auch Kleinstbeträge abgewickelt werden können. Das neue System zur Zahlungsabwicklung basiert auf einer virtuellen Geldbörse, die durch Internet und/oder mit Mobiltelefonen genutzt werden kann. Nach einer erfolgten Zahlungsinitilierung auf einer Internetseite eines Geschäfts per Formulareingabe und erfolgter Prüfung der Bonität beim Betreiber der Geldbörse erhält der Nutzer eine Buchungsnummer per Kurznachricht auf sein Mobiltelefon und dieselbe Nummer wird dem Geschäft übermittelt. Der Nutzer übergibt diese Nummer dem Geschäft. Dieses vergleicht die Nummern und meldet den Empfang dem Betreiber, welcher daraufhin beide Geldbörsen aktualisiert. Millionen von Mobiltelefonnutzern können ohne Zusatzgeräte oder technische Erweiterung das Verfahren zur Bezahlung im Internet verwenden. Für Verkäufer ist der Einrichtungsaufwand nur minimal und bringt neben Zahlungssicherheit auch eine schnelle Rentabilität.

**DE 100 35 581 A 1**

## Beschreibung

## Problematik/Stand der Technik

[0001] Obwohl seit Jahren technisch ausgereifte Systeme zur Zahlungsabwicklung im Internet bestehen konnte sich keines davon durchsetzen, da die Handhabung zu umständlich und die technischen Voraussetzungen beim Nutzer oder Anbieter nicht zum Standard.

## Vorteile des neuen Verfahrens

## (a) Generelle Vorteile

- 24 Stunden und sogar internationale Verfügbarkeit
- einfache technische Voraussetzungen auf Seiten aller Beteiligten
- anpassbar an zukünftige oder ausländische Standards
- anpassbar an zusätzliche Sicherheitsmechanismen, sobald verfügbar (z. B. Verschlüsselung oder Signatur auf der Nutzerseite)
- universelle Zugriffsmöglichkeit (Mobilfunk, Internet, WAP)
- unabhängig von einer Bank oder einem Kreditkartenunternehmen
- Zahlungssystem ist auch völlig ausserhalb des Internet nutzbar

## (b) Vorteile für den Nutzer

- Beschränkung des Risikos auf den eingezahlten Betrag
- weitestgehende Anonymität
- extrem leichte Bedienbarkeit
- keinerlei Zusatzkosten
- schnelle und einfache Registrierung

## (c) Vorteile für den Geschäftsbetreiber

- schnell Einzurichten ohne zwingend grossen Aufwand
- höhere Sicherheitsstandards können einfach eingerichtet werden (z. B. Verschlüsselung der Informationen durch SSL - "Secure Socket Layer")
- durch geringe Kosten auch für Kleinstbeträge geeignet
- Zahlungssicherheit durch Echtzeit-Bestätigung
- effiziente Abrechnungsmöglichkeiten aufgrund des durchgängig digitalen Informationsfluss.

## Hauptanspruch

[0002] Voraussetzungen des Bezahlsystems sind

- a) Betreiber - im folgenden genannt Betreiber - eines virtuellen Geldbeutels - im folgenden genannt Konto - mit Anbindung zum Internet sowie den Mobiltelefonnetzen
- b) Benutzer - im folgenden genannt Benutzer - eines Mobiltelefons mit Fähigkeit des Empfangs von Kurznachrichten
- c) Geschäftsbetrieb - im folgenden genannt Geschäft - mit entweder Zugang zum Internet oder den Mobiltelefonnetzen

[0003] Der Betreiber aus a) verfügt über ein Datenbanksystem, welches die Nutzerdaten und Kontostand-Informationen speichert.

Durch Anbindung an Internet und Mobiltelefonnetze, welche mit technischen Standards betrieben werden, kann man auf verschiedenste Art auf den virtuellen Geldbeutel zugreifen.

5 [0004] Die Datenbank ist mindestens wie folgt aufgebaut:

## Teil I - Stamminformationen zum virtuellen Geldbeutel/Konto

10 [0005] Mobiltelefonnummer, automatisch generierte Kontonummer, automatisch generiertes Passwort zur Administration auf einer Internet-Seite, Kontostand, Status (1 oder 0, für freigeschaltet oder gesperrt)

15 Erläuterung: Bei Registrierung bzw. Einrichtung des Kontos werden zwei Nummern automatisch generiert. Der Kontostand ist zunächst 0,00 Euro und das Konto ist noch gesperrt. Nach einer Einzahlung durch Überweisung oder Kreditkartenzahlung wird eine Transaktion (im folgenden Text beschrieben) erzeugt und der Kontostand aktualisiert. Das  
20 Konto ist nun freigeschaltet und der eingezahlte Betrag steht für Zahlungen zur Verfügung.

## Teil II - Transaktionen

25 [0006] Kontonummer, Buchungsnummer, Transaktions-text, Betrag

Erläuterung: Hier werden sämtliche ausgeführte Transaktionen eines Kontos erfasst. Die Kontonummer dient der Zuordnung, die Buchungsnummer wird aus der Temporärdatei (im folgenden Text beschrieben) übernommen, der Transaktions-text wird vom Geschäft als beschreibender Text der Zahlung übermittelt und kann beliebige Informationen beinhalten. Der Betrag entspricht dem Transaktionsbetrag und kann entweder positiv für Einzahlungen oder negativ für  
35 Bezahlvorgänge sein.

## Teil III - Temporäre Informationen

[0007] Kontonummer, Buchungsnummer, Erstzeitpunkt

40 Erläuterung: In dieser Datei werden nach Initiierung eines Bezahlvorganges beim Geschäft die Buchungsnummer erzeugt mit Speicherung des Erstzeitpunktes aus welchem eine Gültigkeitszeitraum errechnet werden kann. Die Kontonummer wird aus dem Text der Zahlungsinitiierung entnommen.

[0008] Der Benutzer aus b) sowie der Geschäftsbetrieb aus c) benötigen lediglich ein Konto beim Betreiber des virtuellen Geldbeutels. Der Benutzer darüber hinaus auf jeden  
50 Fall ein kurznachrichtenfähiges Mobiltelefon.

[0009] Das Geschäft entweder eine Internetseite, ein internetfähiges Eingabegerät, ein kurznachrichtenfähiges oder WAP-fähiges Mobiltelefon.

55 Verfahren der Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1

[0010] Der Benutzer richtet sich ein Konto beim Betreiber ein, welches per Online-Formular auf einer Internetseite des Betreibers beantragt und per Kurznachricht auf sein Mobiltelefon bestätigt wird. Per Überweisung von seinem gewöhnlichen Girokonto füllt er dann seinen Geldbeutel. Auch andere Einzahlungsmöglichkeiten sind leicht zu realisieren. Z. B. direkt mit einer Kreditkarte auf einer durch Verschlüsselung gesicherten Internetseite.

60 [0011] Ein Geschäft richtet sich auf die selbe Art ebenfalls ein Konto ein, muss jedoch keine Einzahlung vornehmen.

[0012] Der Benutzer besucht nun das Geschäft auf seiner Internetseite und initiiert dort einen Bezahlvorgang mit sei-

ner Kontonummer, welche an den Betreiber gemeinsam mit allen relevanten Zahlungsinformationen weitergeleitet wird. Nach Überprüfung der Bonität schickt der Betreiber eine Kurznachricht an den Benutzer entweder mit einer Fehlermeldung aufgrund eines zu hohen Betrages oder eine Buchungsnnummer, gleichzeitig erhält auch das Geschäft über das Internet die selbe Buchungsnummer.

[0013] Nun muss der Benutzer diese Bestätigungsnummer in ein Formular eingeben um die Bezahlung zu authentifizieren. Das Geschäft meldet die Bestätigung an den Betreiber, welcher in seiner Datenbank die jeweiligen Konten aktualisiert. Zusätzlich kann hier eine Bestätigung für erfolgte Transaktion verschickt werden wenn das Geschäft dies wünscht.

#### Patentansprüche

1. Bezahlssystem für das Internet basierend auf einer virtuellen Geldbörse von einem Betreiber im Internet zur Verfügung gestellt und einem Verifizierungsmechanismus per Kurznachricht (SMS-Short Messaging Service) auf Mobiltelefone.

2. Nebenansprüche:

Verfahren zur Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zahlungen anstatt auf einer Internetseite auch auf einem WAP-fähigen Mobiltelefon oder einem speziell einfach ausgestatteten internetfähigen Terminal oder sogar einem weiteren Mobiltelefon ausgelöst werden.

Im Nebenanspruch werden alle alternativen Initiierungs- und Verwaltungsmöglichkeiten geschützt.

Hier die Vorgehensweisen im Einzelnen:

(1) Verfahren zur Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einem normalen Geschäftsbetrieb ohne Internetseite das Geschäft entweder auf einer speziellen WAP oder Internetseite des Betreibers unter Eingabe seiner eigenen und der Benutzerkontonummer ebenfalls eine Bezahlung auslöst. Die Buchungsnnummer erhält wieder der Benutzer auf sein Mobiltelefon, die auf der oben genannten Seite zur Bestätigung eingegeben wird.

(2) Verfahren zur Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sogar die Zahlung von einem Mobiltelefon zum anderen möglich ist.

Eine Kurznachricht mit den relevanten Informationen startet hierbei die Zahlung.

Nach Erhalt der Bestätigung wird eine zweite Kurznachricht mit der Bestätigung geschickt.

(3) Verfahren zur Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass für besondere Zwecke auch Konten eingerichtet werden können, welche ohne Initiierung eine Zahlung annehmen – z. B. im Fernsehen veröffentlichte Spendenkonten.

(4) Verfahren zur Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass darüber hinaus Verkaufsautomaten für z. B. Getränke oder Fahrkarten mit Hardware ausgerüstet werden um die Zahlungen zu initiieren und die Bestätigung anzunehmen.

Anbindung an das Internet oder Mobiltelefonnetz sind hierzu erforderlich.

(5) Verfahren zur Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Überprüfung/Verwaltung des Kontos man eine Kurznachricht mit einem Kommando an den Mo-

biltelefon-Gateway des Betreibers schickt.

Als Antwort per Kurznachricht erhält man dann die gewünschte Information.

Z. B. eine Kurznachricht mit dem Kommando: "K?" löst eine Kurznachricht aus, welche den Kontostand übermittelt. Das Kommando: "T?" liefert die Informationen der letzten ausgeführten Transaktion.

Wenn die Markt- und Kundenerfordernisse es erzwingen, kann durch hinzufügen des Passwortes im Kommando das Missbrauchsrisiko gemindert werden. Beispiel für ein Kommando mit nachfolgendem Passwort: "K? hjd45fp7"

(6) Verfahren zur Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Übermittlung der Buchungsnummer auch E-mail über WAP (Wireless Application Protocol) angewendet werden kann. Die Zahlungsabwicklung ist ansonsten völlig identisch.

(7) Verfahren zur Zahlungsabwicklung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Übermittlung der Buchungsnummer auch E-mail über Internet angewendet werden kann. Zur Sicherheit wird dabei die E-mail verschlüsselt übermittelt.

Ein Mobiltelefon ist hierbei überhaupt nicht nötig. Die Datenbank des Betreibers muss hierbei um die Information der E-mail Adresse erweitert werden und für jeden Nutzer auch vorzugsweise einen persönlichen Schlüssel speichern.

Die Zahlungsabwicklung ist ansonsten völlig identisch.

- Leerseite -